

⑫ 公開特許公報(A) 平3-282495

⑮ Int. Cl.⁵

G 09 G 5/08
 G 06 F 3/03
 15/62
 G 09 G 5/00
 5/36
 H 04 N 1/387

識別記号

3 8 0 Z
 3 2 0 N
 A
 A

庁内整理番号

8121-5G
 7629-5B
 8125-5L
 8121-5G
 8121-5G
 8839-5C

⑭ 公開 平成3年(1991)12月12日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全9頁)

⑮ 発明の名称 切り出し画像表示方式

⑯ 特 願 平2-4351

⑰ 出 願 平2(1990)1月11日

⑱ 発 明 者 永 井 一 正 神奈川県小田原市国府津2880番地 株式会社日立製作所小田原工場内

⑲ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

⑳ 代 理 人 弁理士 筒井 大和

明 細 書

1. 発明の名称

切り出し画像表示方式

2. 特許請求の範囲

1. 読取部を介して原稿から得られた画像データおよび所望の記憶媒体から得られた画像データの少なくとも一方を格納するメモリと、前記画像データに基づく映像を表示する表示部とからなる画像編集システムであって、前記画像データの切り出し処理を行う切り出し制御手段を備え、当該切り出し制御手段は、前記画像データから任意の輪郭形状で切り出された複数の切り出し画像をそのまま縮小または拡大し、当該切り出し画像の輪郭形状および大小関係の少なくとも一方を反映したアイコンとして前記表示部の一部に表示することを特徴とする切り出し画像表示方式。

2. 複数の前記切り出し画像の縮小率または拡大率を一定にするか、あるいは縮小または拡大後のアイコンの表示サイズを一定にするようにし

た請求項1記載の切り出し画像表示方式。

3. 前記アイコンの輪郭に縁取りを施すか、または前記表示部における当該アイコンの表示領域の背景を反転表示するようにした請求項1または2記載の切り出し画像表示方式。

3. 特許請求の範囲 ✓

〔産業上の利用分野〕

本発明は、切り出し画像表示技術に関し、特に、画像データの切り貼り編集などに有効な技術に関する。

〔従来の技術〕

たとえば、大量の文書や画像データをイメージスキャナなどの入力装置によって所望の記憶媒体に蓄積することにより文書や画像情報の検索や編集を容易にした電子ファイルシステムや、このような電子ファイルシステムに画像データ出力装置として高解像度のレーザプリンタなどを接続した、いわゆる卓上出版システムなどにおいては、ディスプレイ上において所望の画像データの一部を切り出して台紙となる他の画像の任意の位置に貼り

付けるなどの画像編集操作が多用される。

従来、このような画像データの切り貼りをディスプレイ上で行う方法としては、たとえば、所望の画像の所望の領域から切り出された複数の切り出し画像を、所定のメモリに退避しておき、操作者の呼び出し指令によって個々の切り出し画像を1ページずつ表示させ、当該操作者はページめくり操作によって目的の切り出し画像を選択し、その後、対象の画像データ上に選択した切り出し画像データを貼り付けるという操作を行うことが一般的であった。

また、同様の技術としては、たとえば特開昭63-37381号公報に開示されているように、特定の画像データをページ単位にディスプレイの一部に表示する際に、操作者指示に基づいて、当該1ページ分の画像データの全体を表示先の矩形領域の形状などに合わせて縮小処理を施すものが知られている。

〔発明が解決しようとする課題〕

ところが、上記のような従来技術では、目的の

ものの概要を簡単に説明すれば、下記のとおりである。

すなわち、本発明になる切り出し画像表示方式は、読取部を介して原稿から得られた画像データおよび所望の記憶媒体から得られた画像データの少なくとも一方を格納するメモリと、画像データに基づく映像を表示する表示部とからなる画像編集システムであって、画像データの切り出し処理を行う切り出し制御手段を備え、当該切り出し制御手段は、画像データから任意の輪郭形状で切り出された複数の切り出し画像をそのまま縮小または拡大し、当該切り出し画像の輪郭形状および大小関係の少なくとも一方を反映したアイコンとして表示部の一部に表示するようにしたものである。

〔作用〕

上記した本発明の切り出し画像表示方式によれば、複数の切り出し画像が、画像自体の内容のみならず、その各々に特徴的な輪郭形状や大小関係などの豊富な情報が保存された状態で、アイコンとして表示部の一部に視認可能に表示されるので、

切り出し画像を選出するためには、呼び出し指令の設定とページめくりという二つのステップが必要であり、多数の切り出し画像を用いた切り貼り処理を行うためには、その都度煩雑な選択操作が必要となり、操作性が劣るという問題がある。

また、ページ単位の画像データを表示先の矩形領域に合わせて単に縮小する場合には個々の画像データの輪郭や大小関係などの情報が反映されないため識別が困難となり、画像データの選択や確認に手間取るという問題もある。

そこで、本発明の目的は、複数の切り出し画像の弁別や選択を容易にして、画像データの切り貼り処理における操作性および作業性を向上させることが可能な切り出し画像表示技術を提供することにある。

本発明の前記ならびにその他の目的と新規な特徴は、本明細書の記述および添付図面から明らかになるであろう。

〔課題を解決するための手段〕

本願において開示される発明のうち、代表的な

たとえば操作者による個々の切り出し画像の弁別が極めて容易になるとともに、たとえばポインティング・デバイスなどの座標指示具を用いて表示中の任意の切り出し画像を指定するだけで、素早く目的の切り出し画像を選出することが可能となり、画像データの切り貼り処理における操作性および作業性が向上する。

〔実施例〕

以下、図面を参照しながら、本発明の一実施例である切り出し画像表示方式の一例について、図面を参照しながら詳細に説明する。

第1図(a)~(d)は、本実施例の切り出し画像表示方式における表示画面の遷移図であり、第2図は本実施例の切り出し画像表示方式が実施される画像編集システムの構成の一例を示すブロック図、さらに第3図は、その処理の一例を示すフローチャートである。

まず、第2図を参照しながら、本実施例の画像編集システムの構成を説明する。

この実施例の画像編集システムは、システム全

体の制御を行う主制御部12と、原稿などから画像データを読み取る読取部13と、読み取られた画像データを記憶する画像メモリ16と、表示メモリ18を読み出して操作者に対して画像を表示する表示部19と、主制御部12の配下で、画像メモリ16から表示メモリ18への画像データの転送などを制御する表示制御部14とを備えている。

この場合、表示制御部14には、切り出し画像の表示制御などを行う切り出し・縮小制御部15と、切り出された切り出し画像が保持される切り出し画像退避メモリ17が設けられており、後述のような一連の切り出し画像の取り込みや表示などの制御を行うように構成されている。

また、主制御部12には、たとえばキーボードなどからなる操作部20と、表示部19の画面上における矢印カーソル4の指示位置とボタン22の押下操作などとを組み合わせることにより主制御部12に対して所望の動作を指示するポインティング・デバイス21とが接続されている。

し画像退避メモリ17に格納する(ステップ103)と同時に、当該切り出し画像9に元の輪郭形状を損なわないような縮小処理を施して、アイコン9aを形成し、表示部19のアイコン表示領域3に出力する(ステップ104)。

なお、このような縮小による切り出し画像のアイコン化における表示部19の画面の具体的な一例を第4図に示す。

そして、切り出し処理の終了指示の有無を判定し、当該指示がない場合には、前記ステップ103およびステップ104を繰り返すことにより、たとえば、第1図(c)に示されるように、切り出し画像10および切り出し画像11の切り出し、およびそれに対応した輪郭形状のアイコン10aおよびアイコン11aの、アイコン表示領域3への出力を順次行う。

なお、切り出し画像10の場合は多角形なので、たとえば操作部20から多角形の入力である旨の指示をした後、ポインティング・デバイス21およびボタン22にて切り出し画像10の全ての頂

以下、このような構成における画像編集システムでの切り出し画像表示方式の作用の一例について詳細に説明する。

まず、読取部13に対して図示しない原稿からの画像データ5の読み取りを指示し(ステップ101)、得られた画像データ5を画像メモリ16に格納するとともに、表示制御部14に対して画像メモリ16から表示メモリ18への画像データ5の転送を指示して(ステップ102)、第1図(a)に示されるように、画像メモリ16に格納されている画像データ5を、表示部19の読取画像表示ウィンド1に表示させる。

その後、ポインティング・デバイス21を通じ操作して、表示部19の画面上における矢印カーソル4を読取画像表示ウィンド1内における目的の切り出し画像9の切り出し点(この場合、輪郭が矩形なので対角線方向の隅点)に位置付けてそれぞれボタン22を押下する。

これにより、切り出し・縮小制御部15は、指定された領域の切り出し画像9のデータを切り出

点を指定して切り出しを行う。

こうして、ステップ105において切り出し処理が完了したことが判明すると、上述のような複数の切り出し画像9~11を貼り付ける対象となる(台紙となる)画像データ6の読み取りを読取部13に指示して(ステップ106)、当該画像データ6を画像メモリ16に取り込むとともに、表示制御部14に当該画像データ6の画像メモリ16から表示メモリ18への転送を指示して、第1図(c)に示されるように読取画像表示ウィンド1に台紙となる画像データ6を表示させる(ステップ107)。

その後、まず、ポインティング・デバイス21を操作し、前述の一連の操作でアイコン表示領域に表示されている複数のアイコン10a~11aの目的の一つ(例えばアイコン11a)に矢印カーソル4を位置付け、ボタン22を押下する(ステップ108)。

これを契機として、表示制御部14は、指定されたアイコン11aに対応する切り出し画像11

を切り出し画像記憶メモリ17から読み出して表示メモリ18に転送し、第1図(d)に示されるように、画像データ7として切り出し画像表示用ウィンド2に表示させる(ステップ109)。

そして、ポインティング・デバイス21による矢印カーソル4の移動や、そのボタン22などの押下動作を適宜組み合わせることにより、第1図(e)に示されるように、切り出し画像表示用ウィンド2に表示された切り出し画像11の画像データ7を台紙となる画像データ6の所望の位置に貼り付ける処理を行う(ステップ110)。

こうして、一つの切り出し画像の貼り込みが完了した後、切り貼り処理の終了指令の有無を調べ(ステップ111)、終了指令がない場合には、前記ステップ108に戻って、同様の操作で、たとえば第1図(f)、(g)に示されるように、他の切り出し画像9の画像データ8を切り出し画像表示用ウィンド2に呼び出して切り貼り処理を繰り返す。

そして、必要な切り貼り処理が完了した後は、たとえば、切り出し画像表示用ウィンド2に表示

されている切り出し画像9(画像データ8)に矢印カーソル4を合わせて、ポインティング・デバイス21のボタン22を押下することにより(ステップ112)、第1図(h)に示されるように、用済の切り出し画像表示用ウィンド2を閉じる(ステップ113)。

このように、本実施例における切り出し画像表示方式によれば、操作者が直接的に視認可能な表示部19の画面に設けられたアイコン表示領域3に、複数の切り出し画像9～11の輪郭形状などの特徴を保持したアイコン9a～11aを同時に表示しておき、ポインティング・デバイス21によって操作される矢印カーソル4を目的の切り出し画像9～11に対応したアイコン9a～11aの一つに合わせてボタン22を押下するという単一ステップの簡単な操作によって、複数の切り出し画像9～11の中の一つを素早く選択することが可能となり、画像の切り貼り編集などにおける操作性および作業性が大幅に向上する。

なお、上記の説明では、複数の切り出し画像9

～11の縮小処理によって対応するアイコン9a～11aを形成する場合について説明したが、複数の切り出し画像9～11が対応するアイコン9a～11aの表示可能な大きさよりも小さい場合は、拡大処理を施して表示してもよいことは言うまでもない。

また、複数の切り出し画像9～11から対応するアイコン9a～11aの形成に際しては、形成されるアイコン9a～11aが所定の表示サイズに収まるような縮小または拡大率を設定することにより、限られたアイコン表示領域3に所望の個数のアイコンを確実に表示できるようにしてもよい。

さらに、複数の切り出し画像9～11から、対応するアイコン9a～11aの形成に際して、縮小または拡大率を一定にすることにより、元の切り出し画像9～11における寸法の大小関係がそれぞれに対応したアイコン9a～11aの大小関係に反映されるため、たとえば輪郭形状が類似していても、相互の大小関係から複数の切り出し画

像9～11を容易に弁別できるという効果がある。

〔実施例2〕

第4図および第5図は、本発明の他の実施例である切り出し画像表示方式における表示部19の画面の一例を示す説明図である。

すなわち、この実施例2の場合には、元の切り出し画像9、10、11からそれぞれ形成されるアイコン9b、10b、11bの輪郭に種々の縁取りを施すようにしたところが前記実施例1の場合と異なる。

このように、アイコン9b～11bの輪郭に種々の縁取りを施すことにより、個々のアイコン9b～11bの輪郭がより明瞭になり、操作者による確認が容易になるとともに、たとえば、アイコン10bや11bに示されるように、上下または左右の輪郭部のみに縁取りを施すことで、当該アイコン9b～11bにより多様な識別情報を盛り込むことが可能となり、より複雑な切り貼り処理などにも容易に遂行することが可能となる。

〔実施例3〕

第6図は、本発明のさらに他の実施例である切り出し画像表示方式における表示部19の画面の一例を示す説明図である。

この実施例3の場合には、アイコン表示領域3を、個々のアイコン9c, 10c, 11cに対して反転表示(グレー表示)するようにしたものである。

これにより個々のアイコン9c~11cの各々の輪郭形状などがより鮮明になるとともに、当該アイコン表示領域3に対する作業環境の照明や映像などの映り込みがなくなり、操作者の疲労を軽減することができる。

以上本発明者によってなされた発明を実施例に基づき具体的に説明したが、本発明は前記実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能であることはいうまでもない。

たとえば、上記の各実施例においては、編集対象の一例として、読取部を介して得られた画像データを用いる場合について説明したが、これに限

らず、所望の記憶媒体に蓄積されている画像データを編集対象とする場合でも同様の効果が得られることは言うまでもない。

また、アイコン表示領域は、表示部の画面の下端領域に限らず、画面内の任意の位置に設定してもよい。

〔発明の効果〕

本願において開示される発明のうち、代表的なものによって得られる効果を簡単に説明すれば、以下のとおりである。

すなわち、本発明になる切り出し画像表示方式によれば、読取部を介して原稿から得られた画像データおよび所望の記憶媒体から得られた画像データの少なくとも一方を格納するメモリと、前記画像データに基づく映像を表示する表示部とからなる画像編集システムであって、前記画像データの切り出し処理を行う切り出し制御手段を備え、当該切り出し制御手段は、前記画像データから任意の輪郭形状で切り出された複数の切り出し画像をそのまま縮小または拡大し、当該切り出し画像

の輪郭形状および大小関係の少なくとも一方を反映したアイコンとして前記表示部の一部に表示するので、画像自体の内容のみならず、輪郭的特徴や大小関係などの豊富な情報がアイコンに含まれており、たとえば操作者による個々の切り出し画像の弁別が容易になるとともに、たとえばポインティング・デバイスなどの座標指示具を用いて表示中の任意の切り出し画像を指定するだけで、素早く目的の切り出し画像を選出することが可能となり、画像データの切り貼り処理における操作性が向上する。

4. 図面の簡単な説明

第1図(a)~(d)は、本発明の一実施例である切り出し画像表示方式における表示画面の遷移図、

第2図は、その切り出し画像表示方式が実施される画像編集システムの構成の一例を示すブロック図、

第3図は、その処理の一例を示すフローチャート、

第4図は、本発明の一実施例である切り出し画

像表示方式における具体的な編集画面の一例を示す説明図、

第5図は、本発明の実施例2である切り出し画像表示方式における表示画面の一例を示す図、

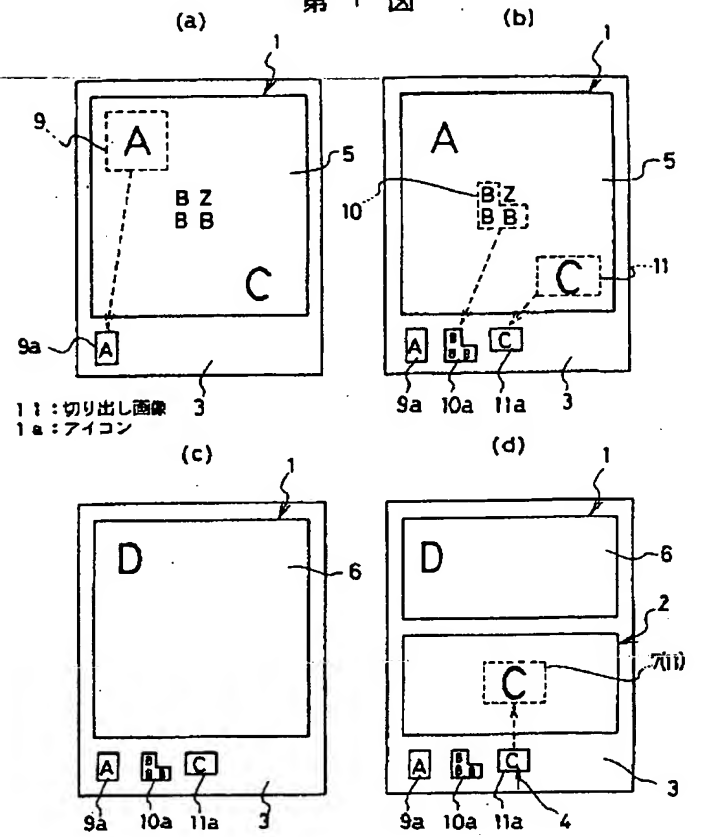
第6図は、本発明の実施例3である切り出し画像表示方式における表示画面の一例を示す図である。

1・・・読取画像表示ウィンド、2・・・切り出し画像表示用ウィンド、3・・・アイコン表示領域、4・・・矢印カーソル、5・・・切り出しが行われる画像データ、6・・・台紙となる画像データ、7, 8・・・切り出し画像表示用ウィンドに呼び出された画像データ、9, 10, 11・・・切り出し画像、9a, 9b, 9c, 10a, 10b, 10c, 11a, 11b, 11c・・・アイコン、12・・・主制御部、13・・・読取部、14・・・表示制御部、15・・・切り出し・縮小制御部、16・・・画像メモリ、17・・・切り出し画像退避メモリ、18・・・表示メモリ、19・・・表示部、20・・・操作部、21

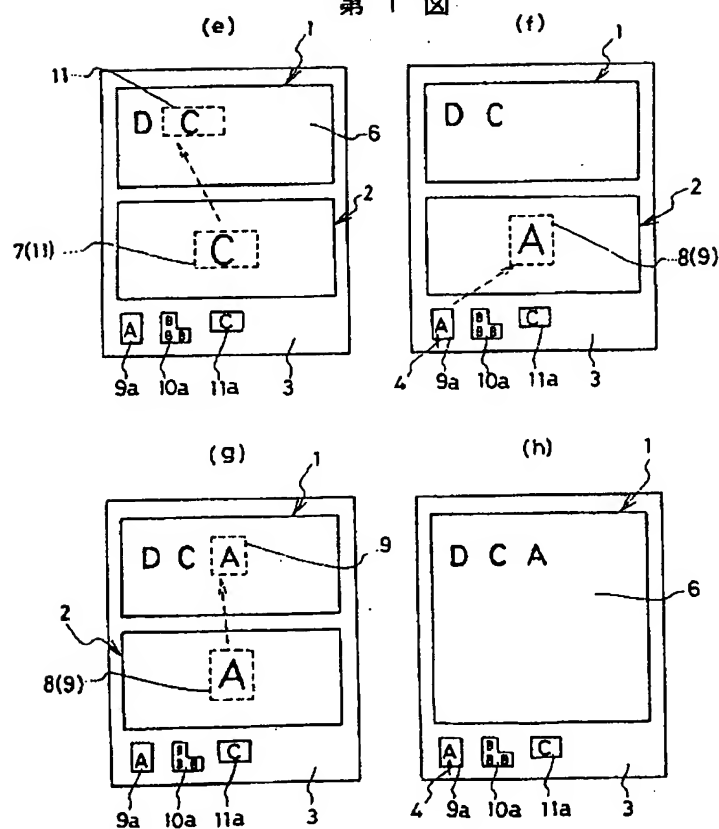
・・・ポインティング・デバイス、22・・・ボタン、101～113・・・画像データの切り貼り編集操作の一例における処理ステップ。

代理人 弁理士 筒井大和

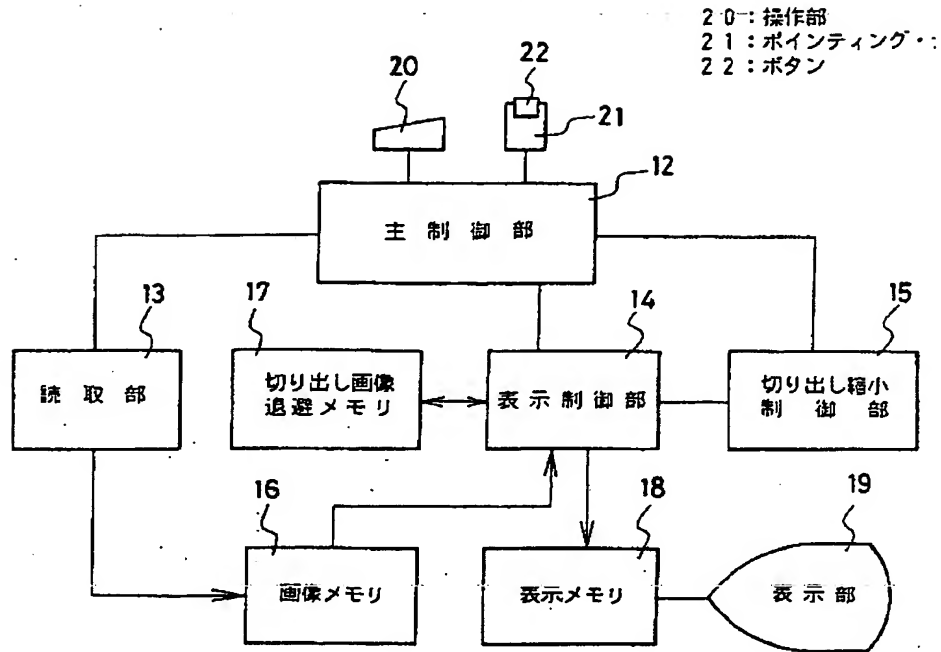
第1図



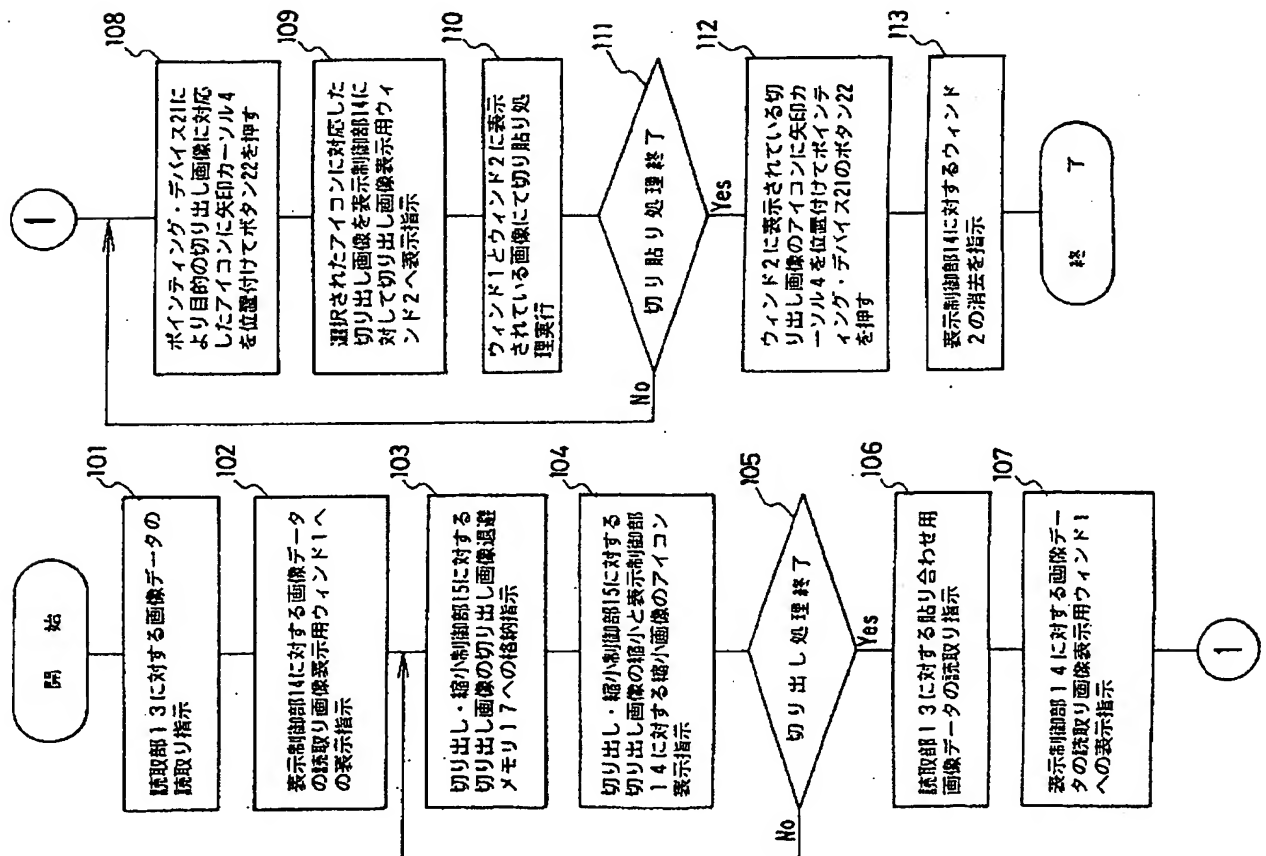
第1図



第 2 図

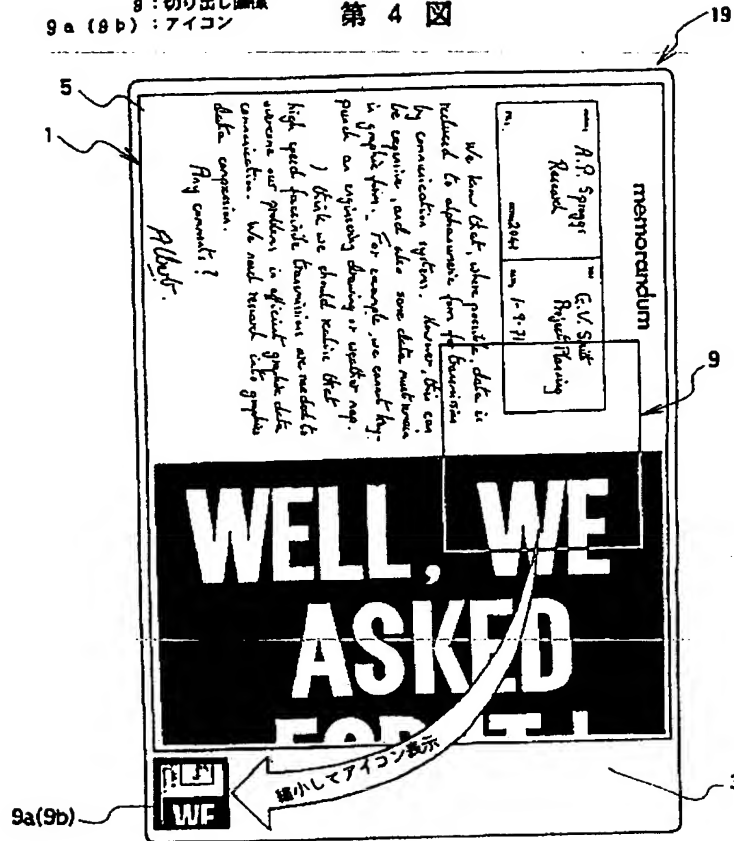


第 3 図

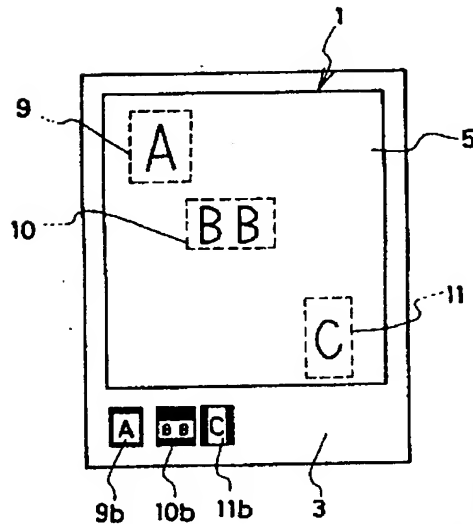


8: 切り出し画像
9a(8b): アイコン

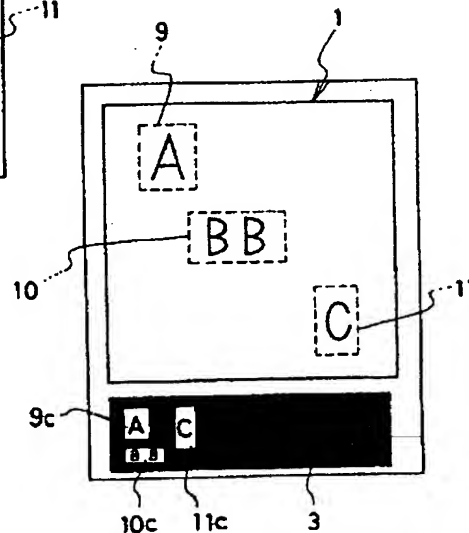
第 4 図



第 5 図



第 6 図



9, 10, 11: 切り出し画像
9b, 10b, 11b: アイコン
9c, 10c, 11c: アイコン

手続補正書 (方式)

平成3年8月1日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示
平成2年 特 許 願 第 4 3 5 1 号



2. 発明の名称
切り出し画像表示方式

3. 補正をする者
事件との関係 特 許 出 願 人
名 称 株式会社 日立 製作 所

4. 代 理 人 〒160
住 所 東京都新宿区西新宿7丁目21番21号
成和ビル4階
筒井国際特許事務所内 (☎3366-0787)
氏 名 (8000) 弁理士 筒 井 大 和



5. 補正命令の日付 平成3年7月1日
(発送日: 平成3年7月30日)

6. 補 正 の 対 象 明細書の発明の詳細な説明の欄

7. 補 正 の 内 容 (1). 明細書第2頁第6行の「3. 特
許請求の範囲」を「3. 発明の詳細
な説明」に補正する。

(以上)



方 式 (古川)
審 査